

## Relações entre a taxa metabólica basal e índices do condicionamento aeróbio entre jovens sedentários

dos Santos L.G.A; Vasconcelos C.M.T; Wittee E. L. C; Zuquiere L. B; Matias G. H; Pessoa Filho D. M.

Universidade Estadual Paulista, Bauru, Brasil.

A aptidão cardiorrespiratória máxima, expressada pelo consumo de oxigênio ( $\dot{V}O_2\text{max}$ ), e a capacidade aeróbia, expressada pelo limiar de permuta gasosa (GET), são variáveis que permitem a realização de exercícios com maior intensidade e duração. Ambas as variáveis devem ser alteradas durante o um programa de atividade física, visando aumentar a demanda energética em esforço. Porém, o papel dessas variáveis sobre as alterações da taxa metabólica basal (TMB) ainda é pouco explorado. Assim, o presente estudo pretende contribuir com informações sobre o papel de  $\dot{V}O_2\text{max}$  e GET no perfil de TMB, com vistas a ênfase dessas variáveis no planejamento de intervenções com exercício para pessoas com excesso de peso corporal. Participaram deste estudo 16 homens (22,1±2,8 anos, 173,9±9,9 cm, 77,1±22 kg), que foram submetidos aos testes de aptidão cardiorrespiratória e TMB. O teste progressivo tipo rampa até a exaustão em esteira (incrementos de 1,0 km·h<sup>-1</sup> a cada minuto, partindo de 5,0 km·h<sup>-1</sup>) foi empregado para determinação da aptidão cardiorrespiratória máxima, pelo  $\dot{V}O_2\text{max}$  e intensidade de corrida correspondente ( $v\dot{V}O_2\text{max}$ ). Neste teste progressivo foi avaliada a capacidade aeróbia pela determinação do GET. Durante todos os testes, o  $\dot{V}O_2$  foi analisado respiração-a-respiração (Cosmed, Quark). Os valores de  $\dot{V}O_2$  foram suavizados por filtro de média móvel de 30s para determinação do  $\dot{V}O_2\text{max}$ . A confirmação do  $\dot{V}O_2\text{max}$  foi realizada em um teste subsequente em intensidade correspondente a 105% da  $v\dot{V}O_2\text{max}$ . O GET foi analisado visualmente, usando os critérios: aumento na curva da relação  $\dot{V}_E \times \dot{V}O_2^{-1}$  e na  $P_{ET}O_2$ , sem alteração da relação  $\dot{V}_E \times \dot{V}CO_2^{-1}$  e na  $P_{ET}CO_2$ . Os dados foram analisados quanto à normalidade pelo teste de Shapiro-Wilk e as correlações entre os produtos primários (TMB,  $\dot{V}O_2\text{max}$ , GET, e respectivas velocidades) foram determinadas pelo coeficiente de dispersão e medidas de variabilidade (IC95% e erro padrão da estimativa - EPE). Em todas as análises, o nível de significância adotado será de  $p \leq 0,05$ . Os resultados apontam que o  $\dot{V}O_2\text{max}$  (3817,0±563,8 ml/min, IC95%: 3517,0 – 4117,3 ml/min) e o GET (2531,04±450,3 ml/min, IC95%: 2291,1±2771,0) estão correlacionados com a TMB (2153,0±683 kcal×dia<sup>-1</sup>, IC95%: 1789,0 – 2517,0 kcal×dia<sup>-1</sup>). Os níveis de correlações entre TMB e  $\dot{V}O_2\text{max}$  ( $r=-0,47$ ;  $p=0,33$ ) e GET ( $r=-0,49$ ;  $p=0,28$ ) caracterizam a tendência à eficiência metabólica de repouso entre indivíduos com melhor aptidão aeróbia. No entanto, apenas GET se apresentou como variável determinística de TMB ( $R^2_{aj} = 0,299$ ;  $p = 0,04$  e  $EPE = 572,0$  kcal×dia<sup>-1</sup>). De fato, a aptidão cardiorrespiratória máxima e a capacidade aeróbia têm sido descritos como fatores determinantes da eficiência energética das fibras tipo I e, conseqüentemente, menor TMB. Assim, o papel do condicionamento aeróbio é contribuir para o aumento do gasto energético diário por uma maior demanda energética em esforço, porém não pelo aumento da demanda energética em condições de repouso.

**PALAVRAS-CHAVE:** Potência aeróbia máxima, limiar aeróbio, Taxa metabólica basal, Homens.

E-mail: luizgustavoalmeidadossantos@gmail.com